



cluster
innovación
**envase y
embalaje**

PLAN ESTRATÉGICO 2019-2022: RESUMEN EJECUTIVO



Con el apoyo de:

**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria d'Economia
Sostenible, Sectors Productius,
Comerç i Treball

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. ESTRATEGIA GENERAL DE LA AEI.....	5
2.1. Misión, visión y valores del Cluster.....	5
2.2. Diagnóstico estratégico del sector.....	6
2.3. Formulación estratégica.....	9
3. CARACTERIZACIÓN DE LA BASE INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E INNOVADORA Y DE FORMACIÓN.....	13
3.1. Caracterización de la base industrial.....	13
3.2. Caracterización de la base tecnológica, innovadora y de formación.....	14
3.3. Tendencias tecnológicas.....	14
3.3.1. Diseño.....	17
3.3.2. Uso.....	17
3.3.3. Digitalización	18
3.3.4. Nuevos materiales y técnicas tecnológicas.....	19
4. ESPACIO DE INFLUENCIA DE LA AGRUPACIÓN Y MASA CRÍTICA EN TÉRMINOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	23
4.1. El entorno sectorial.....	23
4.2. El mercado.....	24
4.3. El desarrollo tecnológico.....	25
4.4. Masa crítica de la Agrupación.....	26
5. EMPRESAS PERTENECIENTES A LA AEI-CLUSTER.....	29
6. ÁREAS TEMÁTICAS Y PROYECTOS DE COLABORACIÓN EN CURSO.....	31
6.1. Resumen de las líneas de acción.....	31
6.2. Principales líneas de acción.....	33
7. INVERSIONES PREVISTAS. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL.....	39
7.1. Inversiones previstas.....	39
7.2. Estimación del impacto económico y social.....	41

1. ANTECEDENTES

La **ASOCIACIÓN CLUSTER DEL ENVASE Y EMBALAJE DE LA COMUNITAT VALENCIANA - CENE CV** se constituyó legalmente el día 12 de febrero de 2007 como asociación sin ánimo de lucro, con CIF G97857692 y está inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones desde el 10 de julio de 2007 con el número 589194.

El Cluster del Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana está constituido por el conjunto de empresas fabricantes de materiales, maquinaria y servicios de envase y embalaje, en el ámbito de la Comunitat Valenciana, de alto contenido tecnológico, que configuran un sistema al servicio de la economía e industria regional. Asimismo, la asociación cuenta con un grupo de agentes públicos y privados relacionados en su actividad con el sector del envase y embalaje (centros de formación y unidades de investigación). En este sentido, el objetivo de la asociación es alcanzar una masa crítica que le permita garantizar la consecución de sus fines, su competitividad y presencia a nivel nacional e internacional.

El sector en la Comunitat Valenciana, teniendo en cuenta a toda la cadena de valor que agrupa fabricantes y manipuladores de envases, representa más del 10 % de la facturación agregada de las industrias con sede en la Comunitat Valenciana y un 2,9% del PIB total de la Comunitat.

El Cluster, con 65 empresas, supone un elevado porcentaje del sector de la Comunitat Valenciana y está formado, principalmente, por PYMES.

La asociación se constituye como el mejor instrumento para:

- ▶ Aglutinar a todos aquellos agentes que tienen relación con el sector del envase y embalaje en la Comunitat Valenciana.
- ▶ Vertebrar y cohesionar todas las iniciativas y actuaciones que se vienen llevando a cabo dentro de la Comunitat Valenciana para el fomento de la competitividad empresarial dentro del sector del envase y embalaje.
- ▶ Movilizar conocimientos, experiencias, buenas prácticas hacia el tejido industrial.
- ▶ Dinamizar la generación de conocimiento a través de la cooperación entre agentes tecnológicos y empresariales.

Datos de evolución de la AEI- Cluster Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana

	2011	2014	2018
Empresas asociadas del cluster	32	25	65
Facturación de las empresas asociadas(M€)	661.086 €	459.079 €	1.582.006 €
Empleo directo empresas asociadas	2959	2379	8087
Entidades colaboradoras del cluster	13	36	85

2. ESTRATEGIA GENERAL DE LA AEI

2.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL CLUSTER

Para el diseño e implantación del actual Plan Estratégico, los miembros del Consejo Rector del Cluster, junto con el director de la asociación, han revisado y modificado las frases definitorias de la Misión y Visión del Cluster, así como de los Valores que han de marcar las relaciones, actuaciones y planes a realizar.

MISIÓN DEL CLUSTER DE ENVASE Y EMBALAJE

Contribuir al crecimiento económico sostenible de las empresas miembros del Cluster, coordinando y apoyando actuaciones conjuntas que, a través de la cooperación, fomenten su desarrollo tecnológico, innovación, capital humano, capacidad productiva y comercializadora y su crecimiento competitivo en general.

VISIÓN DEL CLUSTER DE ENVASE Y EMBALAJE

Consolidar el Cluster como una AEI capaz de situar al sector valenciano innovador del envase y embalaje como referente nacional e internacional en innovación de producto y generación de soluciones, alcanzando niveles notables de rentabilidad empresarial y crecimiento del empleo.

VALORES del Cluster E+E de la Comunitat Valenciana

- ▶ **ORIENTACION A LAS EMPRESAS MIEMBROS:** Mantener una actitud proactiva para dar respuesta a las necesidades presentes y futuras de las empresas asociadas.
- ▶ **MOVILIZACION:** Actuar como elemento generador y dinamizador de conocimientos, experiencias y buenas prácticas hacia el tejido industrial, a través de la cooperación entre agentes tecnológicos y empresariales.
- ▶ **COHESION Y VERTEBRACION:** Canalizar, vertebrar y cohesionar todas las iniciativas y actuaciones llevadas a cabo por los agentes tecnológicos y empresariales del sector, para fomentar la innovación y la competitividad.
- ▶ **REPRESENTACION:** Ser identificado como el interlocutor de las empresas del sector de envases y embalajes de la Comunitat Valenciana frente a la Administración, entidades empresariales y otros organismos.

Con todo esto, los **objetivos cualitativos** que motivan el desarrollo del proceso de elaboración del Plan Estratégico, al objeto de llegar a hacer realidad la visión, son los siguientes:

1. Aumentar la inversión en investigación y desarrollo de las empresas de la Comunitat Valenciana, especialmente en los sectores relacionados con el envase y embalaje.
2. Potenciar las relaciones entre empresas del sector del packaging para la realización de proyectos de innovación.
3. Facilitar el desarrollo de las acciones de las organizaciones tecnológicas de la región, potenciando la accesibilidad al mercado a través de las empresas de packaging
4. Fortalecer el sector del envase y embalaje de la Comunitat Valenciana con el objetivo de llegar a ser un referente internacional, especialmente en Europa.
5. Aumentar la visibilidad de las empresas del sector frente al consumidor y las instituciones regionales, nacionales y europeas

2.2 DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DEL SECTOR

El sector del envase y embalaje de la Comunitat Valenciana es un sector muy dinámico, que lleva realizando desde hace décadas una apuesta clara por el desarrollo del I+D a nivel individual.

El sector se compone de un tejido empresarial competitivo y dinámico, que ha continuado creciendo gracias a factores como la innovación en producto, la innovación en los procesos y la exportación a nuevos mercados.

Sin embargo, pese a estos logros, el sector no dispone de una imagen unitaria que se identifique con la calidad y la innovación, a la vez que no aprovecha las ventajas estructurales y tecnológicas que supone la existencia de un Cluster como sinónimo de “agrupación geográfica de empresas relacionadas”.

En concreto, el Cluster se promovió para propiciar la integración de las distintas materias primas y tecnologías por un lado y de los distintos agentes de la cadena de valor por otro, en favor de la generación de soluciones tecnológicas avanzadas para los mercados destino de sus productos en el ámbito nacional e internacional.

En la fabricación de soluciones de envase y embalaje, la innovación en producto y proceso es necesaria dadas las necesidades de la distribución y los requerimientos normativos. La innovación es una herramienta fundamental que permite a las empresas demostrar su competitividad y mantenerse en el mercado. Esta necesidad de innovar nos ha convertido en un sector cada vez más globalizado. Indicamos, a partir del informe de Alimarket 2018, los aspectos del sector más relevantes para entender la **evolución probable de la industria del envase y embalaje en España** a partir de alguna de las tendencias que se han podido detectar.

- **El cartón y el vidrio se internacionalizan:** Aunque la economía española lleva tiempo buscando salidas en el exterior, nadie lo ha hecho tan bien en los últimos años como las industrias que operan con estos materiales. Como máximo exponente de sectores que priman la acción local (a partir de determinadas distancias resulta inviable económicamente el suministro de cartón ondulado o de vidrio por el encarecimiento de costes logísticos) y con un mercado español claramente definido geográficamente, la salida natural de las compañías líderes para seguir creciendo pasa por expandirse fuera de nuestras fronteras, especialmente en Europa.

- **Los grandes diversifican a lo grande:** Alcanzada una posición de dominio, en muchos casos apabullante en sus propios segmentos de actividad, algunos de los principales conglomerados mundiales del packaging han abierto un proceso siempre complejo como es el de la entrada en áreas dentro del packaging que le son completamente ajenas. A la vista de que insistir en su core business muchas veces es contraproducente (las desinversiones exigidas para mantener los niveles de Competencia reducen las sinergias que se generan en las macrofusiones, como se puede observar en casos como el de la fusión Dow-DuPont), muchas empresas han optado por abrirse a otros campos en los que intuyen grandes oportunidades de negocio a base de exportar. Un modelo propio que los ha llevado al éxito y al aprovechamiento de oportunidades conjuntas.
- **Los nuevos actores se quedan con las pymes:** La fuerza de la recuperación económica, la mano de obra cualificada abundante (aunque no en todos los segmentos) y unos costes laborales contenidos han permitido a la industria española del packaging ser de nuevo atractiva a los ojos de los inversores de todo el mundo. Si hace unos años la forma de hacerse un hueco en nuestro mercado era vía adquisición de un grupo ya establecido, las multinacionales que todavía no están presentes en España han elegido ahora otra vía: la compra de pequeñas y medianas empresas bien posicionadas en sus sectores de referencia. Generalmente, estas operaciones se completan con programas de inversiones que vieron la luz en 2017 pero se desarrollaron, sobre todo, en el año 2018. Caben destacar casos como el del grupo Aurelius, que desembarcó en el mercado español con la adquisición de Abelan; la italiana Sirap-Gema, que compró a finales de año dos unidades productivas de la estadounidense Reynolds, una de ellas en España; Softbox, que se hizo este verano con el especialista en embalaje de temperatura controlada Tempack; Kingspan que apostó por el mercado español del EPS y los aislantes para construcción con la compra de Synthesia; la entrada de la francesa Lafite en Manufacturas Metálicas Canals; la apuesta de la británica Bunzl por el packaging español con la operación sobre Tecnopacking; o el desembarco de la alemana Jockey en Trebolín Plásticos, en la que compró el 100%.
- **Fatiga de la I+D+i clásica:** El mercado español del packaging ha intentado en todo momento, incluso en los peores años, mejorar su posición vía innovación. La necesidad de generar valor añadido ha sido una constante y, a esta marca de la casa, se ha unido en la última década una apuesta más decisiva que nunca por la mejora de la sostenibilidad de sus productos. Sin embargo, en el último año se observa un cambio en la tendencia de la inversión en I+D+i que parece que seguirá en las próximas campañas. De un modelo en el que la empresa invertía para el desarrollo de nuevos productos o mejora de los existentes, se está pasando a un nuevo sistema en el que la I+D+i se realiza de la mano del cliente y para ese cliente específico. Los institutos tecnológicos han pasado a liderar la inversión clásica en I+D, acompañados por universidades y empresas privadas, pero el sector está encaminándose a una fórmula mucho más abierta basada en una colaboración a la medida del cliente que después se pueda extrapolar. Aunque con distintos nombres y filosofías de fondo, en 2017 se han puesto en marcha cuatro laboratorios/centros de experiencia en nuestro país, los pertenecientes a los grupos Jabil Packaging, Klockner Pentaplast, Smurfit Kappa y DS Smith. El modelo, que busca un análisis desde la fase de elaboración del contenido y su packaging hasta la puesta en la estantería del supermercado, es, por ahora, patrimonio de las grandes compañías que, con esta fórmula, buscan, además, compartir conocimiento y trasladar casos de éxito a nuevos mercados.

- **El e-commerce sigue esperando respuestas:** El comercio online aumenta su protagonismo, como lo prueba, por ejemplo, la consolidación del fenómeno del Black Friday. Aunque el crecimiento en este año no ha sido tan alto como algunos pronosticaban, la realidad es que esta modalidad de venta tiene ya unas dimensiones considerables. Su relación con el packaging dista de ser fácil ya que después de una primera fase en la que la prioridad de las empresas era garantizar que el producto llegara en perfectas condiciones para generar confianza en el consumidor, la clave ahora es reducir el volumen de embalaje que le rodea y encontrar nuevas funcionalidades para el mismo, sobre todo en relación con la experiencia de consumo, la imagen de marca e incluso las promociones limitadas. Por el momento, el gran ganador en la batalla por conquistar el comercio online es el cartón ondulado, gracias sobre todo a su resistencia y modulabilidad, si bien el plástico aspira a conquistar nichos que le permitan ganar cuota.
- **España, nuevo polo productivo del embalaje:** Pese a la caída general del consumo, la estabilidad de las cifras demográficas (en la última década no se han superado los 47 M de habitantes) y las malas previsiones en cuanto a la natalidad, la industria del packaging parece haber redoblado su interés en el mercado español, de forma que nuestro país ha protagonizado alguna de las inversiones más elevadas que se han visto en Europa en los últimos años. La palma se la ha llevado el segmento de las latas de bebida con las inversiones de Ball Packaging (100 M€) y Crown Holdings (66 M€); pero también en el ámbito del papel-cartón, con desembolsos como el que desarrollará Iberpapel (130 M€ para entrar en packaging, con papeles MG); el desembolso de Europac en la planta cordobesa de Lucena, adquirida a principios de año, o los casi 150 M€ que esta desembolsando Saica desde 2016 en su centro de El Burgo de Ebro (Zaragoza). Y en el mercado del vidrio, el proyecto más destacado son los 25 M€ que Verallia desarrollará en dos de sus plantas españolas.
- **Etapas de colaboración entre empresas:** La necesidad de intercambiar conocimiento y de aprovechar sinergias está detrás de muchas de las operaciones de fusión que se viven en cualquier sector. Pero un proceso de esta característica no siempre está al alcance de todo el mundo ni es deseable por todos. En los últimos años se ha vuelto a una fórmula menos agresiva que pasa por una colaboración más estrecha entre empresas de ámbitos a veces muy distintos. No es nada que suene realmente a nuevo, pero en un momento en el que el modelo imperante era el del liderazgo en un entorno competitivo, volver a un sistema colaborativo representa un giro que parece que vendrá para quedarse. Sobre todo cuando se observa que este paradigma se aplica en empresas locales (caso del acuerdo entre Juvasa y Emérito), multinacionales (Krones y Erema) e incluso entre compañías de perfiles completamente distintos (Gualapack y Aptar). La fórmula está, además, especialmente indicada para los grandes proyectos de investigación en nuevos materiales y soluciones que acercan el packaging a los modelos establecidos por la Economía Circular, como se ha visto en los proyectos que lideran empresas del tamaño de Danone y Nestlé para desarrollar bioPET.
- **Momento para el packaging sensorial:** Junto con la adaptación a los gustos, tanto de los antiguos como de los nuevos consumidores, el gran cambio que se prevé que aborde el packaging tiene que ver con su propia esencia. En su larga existencia el packaging ha pasado de ser una herramienta de protección a una de venta. Actualmente, acorde a las nuevas corrientes de marketing, el envase debe de ser también una suerte de generador de experiencias ligado al proceso de compra. Este cambio no ha pillado a contrapié a la industria, que desde hace tiempo

cuenta con los medios para cumplir ese papel. Soluciones como las texturas, la realidad aumentada, la creación de efectos frío/calor o el olor ligado a la marca buscan su hueco desde hace tiempo y parece que, como siempre a dosis pequeñas, irán viéndose de forma creciente en los próximos años. La mejora de la experiencia de compra es un objetivo sumamente relevante para toda la industria ligada al gran consumo, y el packaging sensorial puede ser una de las claves para conseguirlo.

- **Preocupación por la subida de las materias primas:** A todos los niveles, el mercado de materias primas está viviendo un auge de precios que todo el mundo veía como inevitable. En los próximos años no parece que vaya a cambiar esta tendencia, visto como ha sido el comportamiento de precios tanto en papel como en metal o en los principales commodities plásticos. La duda real no es si los precios subirán o no, sino de qué manera, ya que no parece que se vaya a tratar ni de incrementos regulares ni constantes durante todo el año.

- **Papel de los inversores:** En los primeros años de la crisis, muchos grupos que habían experimentado un rápido crecimiento en las campañas previas se encontraron con que tenían que asumir deudas ingentes en un momento en el que los ingresos estaban en caída libre. La solución en muchos casos pasó por agresivos procesos de refinanciación de deuda que dejaban en manos de grupos inversores especializados a varios gigantes del packaging, con la misión de devolver a esas compañías la rentabilidad perdida. A este cambio se sumó la venta de otros grandes grupos en un momento en el que sólo los fondos de inversión y las grandes corporaciones bancarias tenían músculo para hacerse con ellos. Dado que las empresas de este tipo no suelen permanecer en sus participadas excesivo tiempo, se presenta ahora, fuera de la crisis, un momento inmejorable para obtener réditos. Dicho lo cual, puede que estos grupos salgan de las compañías en las que han invertido, pero no del sector del packaging, que mantiene todo su atractivo. Con casos destacados como el cambio de manos de Husky, la entrada en el capital de Lappi, la venta de Mauser o la adquisición de Faerch Plast ha quedado claro que el interés de los fondos de inversión en el mundo del packaging no se ha limitado a una situación coyuntural como la crisis.

2.3 FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

Tras los análisis de situación realizados y mostrados anteriormente se extraen los principales objetivos o retos del Cluster a conseguir en el periodo de este Plan Estratégico.

Estos retos son los siguientes:

1. Ser referente y representante para las empresas del sector del envase y embalaje de la Comunitat Valenciana.
2. Mejorar el sector del envase y el embalaje a través de la mejora en la innovación.
3. Potenciar la colaboración de las empresas con el fin de aumentar el desarrollo de proyectos de innovación
4. Aumentar la visibilidad del sector frente al consumidor final y las instituciones regionales, nacionales y europeas.
5. Proporcionar las herramientas y el escenario necesario y real a las instituciones tecnológicas para el desarrollo, testeo e implantación de innovaciones.

- 6.** Mejorar los resultados, el tamaño y asegurar la sostenibilidad de las empresas de la Comunitat en los mercados nacionales e internacionales
- 7.** Mantener el sector de la Comunitat al tanto de las tendencias tecnológicas y socioculturales actuales, así como del futuro.

Afrontar estos retos estratégicos de forma que se consiga una salida satisfactoria dentro del horizonte del plan, exige identificar los ejes básicos que deben inspirar la actuación de toda la organización. Estos ejes son las grandes áreas de actuación, o **EJES ESTRATÉGICOS**, en las que el Cluster debe trabajar para conseguir su misión.

EJES ESTRATÉGICOS
EE1: INNOVACION. Potenciación del desarrollo de nuevas soluciones tecnológicamente avanzadas a través de la investigación y el diseño de nuevos productos y materiales, que mejoren las prestaciones actuales. Se pretende incrementar la inversión en investigación, desarrollo e innovación de todas las empresas involucradas. EE2: COLABORACIÓN ENTRE SOCIOS. Fomento y soporte de la acción conjunta de todos los agentes del sector (empresas, institutos tecnológicos y asociaciones sectoriales), para acometer proyectos de colaboración intersectorial. Actuación como elemento generador y dinamizador de conocimientos, experiencias y buenas prácticas hacia el tejido industrial, a través de la cooperación entre agentes tecnológicos y empresariales para mejorar de forma permanente la competitividad de sus miembros. La Cooperación deberá actuar como un área estratégica transversal y palanca sobre el resto de las áreas estratégicas identificadas. EE3: HUB ENVASE Y EMBALAJE. Punto de encuentro y referencia entre empresas, colaboradores y clientes ofreciendo soluciones innovadoras, pertenecientes a una gran variedad de industrias, las cuales comprenden alimentos, bebidas, farmacéutica, cosmética y cuidado personal, artes gráficas, química, limpieza del hogar, textiles, calzado, ferretería y electrónicos, entre muchas más. EE4: MASA CRITICA. Consecución de unos resultados y una masa crítica que acrediten al Cluster como entidad de referencia en innovación de producto y generación de soluciones. Aglutinamiento de todos los agentes del sector en defensa de los intereses comunes, consiguiendo ser identificado como el interlocutor de las empresas del sector de envases y embalajes de la Comunitat Valenciana frente a la Administración, entidades empresariales y otros organismos. EE5: INTERNACIONALIZACION. Fomento del desarrollo de nuevas oportunidades de negocio y estrategias de diversificación e internacionalización. Fomento de la implantación y competitividad de los asociados en mercados externos.

Los ejes estratégicos anteriores abarcan en su definición un espectro muy amplio, existiendo la necesidad de limitar el mismo, identificando los objetivos a conseguir en el horizonte 2019- 2022 del plan.

Se trata de identificar las **LINEAS ESTRATÉGICAS**, es decir, aquello que la organización quiere conseguir de un modo concreto en los próximos años. A continuación, se pueden ver los objetivos identificados para cada Eje Estratégico:

EJES ESTRATÉGICOS
Innovación IN1: OBSERVATORIO DE TENDENCIAS IN2: IMPULSOR DE LA TRANSFORMACIÓN
Colaboración entre socios CO1: AUMENTAR EL PARTNERSHIP CO2: MEJORA DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS SOCIOS
Hub Envase y Embalaje HE1: REFERENTE NACIONAL HE2: PUNTO DE REFERENCIA DEL SECTOR
Masa critica MC1: INDEPENDENCIA. MC2: VIABILIDAD.
Internacionalización: IE1: MEJORAR Y POTENCIAR LA ENTRADA EN NUEVOS MERCADOS INTERNACIONALES IE2: POSICIONAMIENTO EN EUROPA

3. CARACTERIZACIÓN DE LA BASE INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E INNOVADORA Y DE FORMACIÓN

3.1 CARACTERIZACIÓN DE LA BASE INDUSTRIAL

La industria española del envase y el embalaje cuenta con más de 2.100 empresas y ha alcanzado en los últimos años un volumen de facturación de más de 20.000 millones de euros, recuperando y superando el nivel anterior al impacto de la crisis económica sufrida a nivel mundial y, especialmente, en nuestro país.

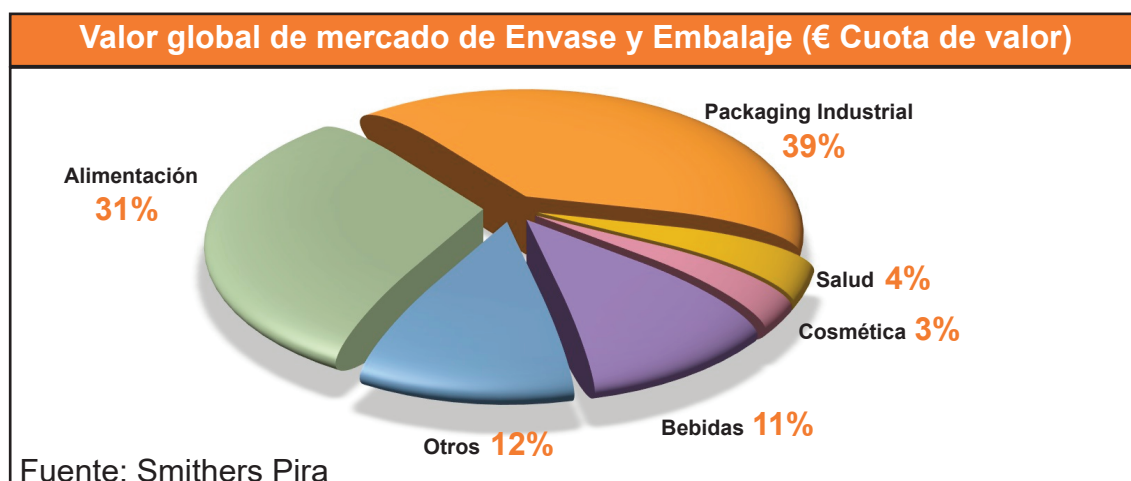
De las primeras 50 empresas españolas del sector, el 14% son empresas de la Comunitat Valenciana y, de las 100 primeras, el 17%. El territorio valenciano está solo por detrás de Cataluña en cuanto a comunidades autónomas españolas se refiere. La facturación media de estas empresas se sitúa en 43,8 millones de euros anuales.

En el caso de la Comunitat Valenciana, el 40% de la facturación del sector lo realizan las 10 primeras empresas. Estas empresas acumulan el 34% del personal empleado en el sector.

El sector de envase y embalaje es un sector transversal cuya evolución va estrechamente ligada a sus numerosos mercados de aplicación. Gobierna la diversidad de circunstancias y características entre los mismos pese a las tendencias comunes, ya que en muchos casos se hacen competencia entre subsectores basados en la materia prima y amenazan con sustituirse entre sí.

Hoy en día, la casi totalidad de los productos del mercado (tanto manufacturados como expuestos a la venta directa al consumidor) utilizan en algún momento de su ciclo de distribución un embalaje y/o un envase. El coste de estos puede llegar a suponer una parte importante del coste total del producto, con enorme disparidad en función del tipo y material de éste.

El sector de alimentación y bebidas, con aproximadamente 900.000 millones de unidades, es el sector con mayor demanda de envases y embalajes seguido por el embalaje industrial:



Realizando un análisis por tipo de material de envase, vemos que la demanda por tipo de material, en cuanto a su aplicación, está fuertemente condicionada por las propiedades de los materiales en cuestión.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA, INNOVADORA Y DE FORMACIÓN

La AEI-Cluster integra la ya existente red de innovación y transferencia tecnológica de envases y embalajes de la Comunitat Valenciana logrando, con ello, estrechar las sinergias con entidades del mundo de la investigación y formación en tecnología de envases y embalajes de la Comunitat Valenciana(Véase [página 25](#)).

Adicionalmente, cabe destacar que el Cluster es miembro y participa activamente en las acciones de la Plataforma Tecnológica Española de Envase y Embalaje – PACKNET (www.packnet.es), reconocida por el MINECO en el marco de las Plataformas Tecnológicas Españolas apoyadas por el programa INNFLUYE

3.3 TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

En el presente apartado se explican los focos que marcan tendencia en los campos de la investigación y la innovación tecnológica, así como los focos de innovación tecnológica que más preocupan en el corto, medio y largo plazo a las empresas del sector.

El estudio es el fruto de la agrupación de distintos informes sectoriales, la información obtenida de los asociados en diferentes talleres de trabajo organizados bajo el paraguas del Cluster, y la colaboración de la Plataforma Tecnológica Española de Envases y Embalajes, de la cual forman parte diversos asociados del Cluster, como es la institución de investigación ITENE.

Tomando como referencia los factores clave que dinamizan la innovación en el sector de envase y embalaje (presentado al principio del documento), a continuación se indican las tendencias tecnológicas del sector que se encuentran alineadas para dar respuesta a dichas fuerzas tractoras.

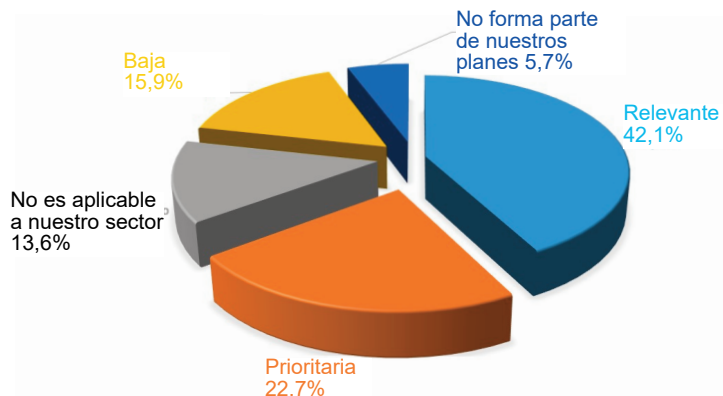
Clasificamos las tendencias en 3 grandes grupos según su naturaleza o motivación:

1. Las necesidades y requisitos que demandan los usuarios y consumidores.
2. Las nuevas legislaciones, cada vez más restrictivas que, a su vez, son causa de las demandas del consumidor final.
3. El desarrollo tecnológico de la industria del envase y el embalaje, en particular, y toda la industria internacional en general.

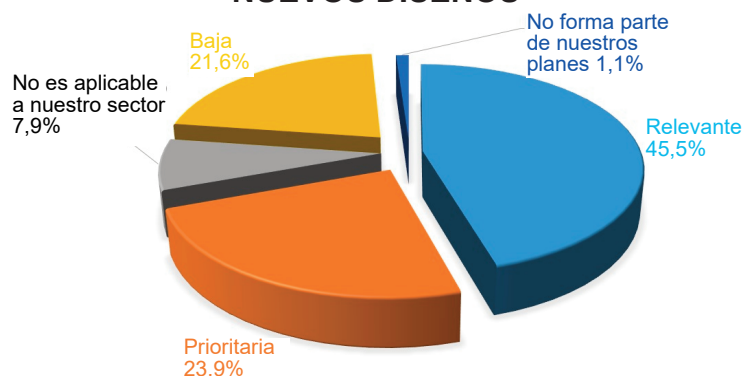
Así lo demuestra el informe de Alimarket del sector para 2017 donde, a través de una encuesta con los principales players del mercado nacional, obtiene las conclusiones de que los nuevos envases y embalajes vienen marcados por las tendencias de ahorro en costes y la sostenibilidad ambiental.

TENDENCIAS NUEVOS ENVASES Y EMBALAJES (Fuente:Alimarket 2017)

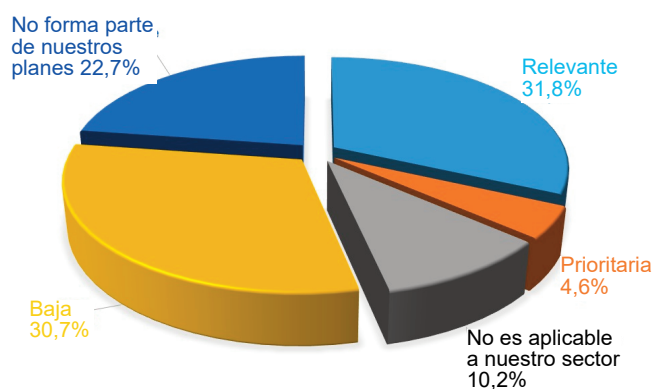
ALIGERAMIENTO DE PRODUCTOS



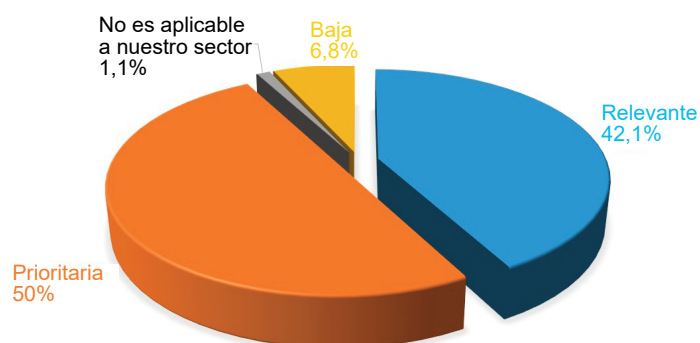
NUEVOS DISEÑOS



TRAZABILIDAD RFID



MAYOR SOSTENIBILIDAD



Las líneas generales donde se estima que llegarán los nuevos desarrollos del envasado son las siguientes:

ÁREAS	LÍNEAS DE TENDENCIA
CONSUMIDORES	▶ Sistemas de fácil apertura y uso ▶ Diseños retro que transmitan a los consumidores más mayores y sigan un ciclo parecido al de la moda ▶ Formatos más pequeños debido a los nuevos hábitos socioculturales de la población (solteros, comida en el trabajo, etc.) ▶ Mayor legibilidad en los envases para facilitar su interpretación por el público sénior y para mejorar la visibilidad en el lineal y sirva de instrumento de marketing ▶ Sistemas que faciliten el dosificado para eliminar desperdicios y mejoren la utilidad y limpieza de uso ▶ Envases coleccionables que motiven al consumidor a comprar determinados productos al crear una necesidad distinta a la del producto en sí. ▶ On the go ▶ Mejor experiencia de compra ▶ Economía circular
INDUSTRIA	▶ Reutilizables y recerrables que reduzcan el desperdicio y uso de elementos contaminantes y dañen la sostenibilidad del planeta ▶ Compartimentación, donde en un mismo envase/embalaje pueda mezclarse clases de productos y se mejore la utilización y el aprovechamiento. También la posibilidad de dosificación. ▶ Plegabilidad y montaje que favorezcan la reutilización y el ciclo cerrado que domina el sector de los embalajes destinados a la industria y la distribución y cuyos máximos exponentes en la actualidad son Logifruit, CHEP o EUROPOOL. ▶ Multilenguaje y normativa internacional.
TECNOLOGÍA	▶ Envases con realidad aumentada que atraigan a las nuevas generaciones con herramientas de marketing que usen esta tecnología. ▶ Envases inteligentes para el hogar. ▶ Nuevos materiales ▶ Materiales eco y reciclables amenazados por el reciclaje consumido en China ▶ Transparentes que sigan la corriente de comida sana y natural que frecuenta la población adulta ▶ RFID ▶ Industria 4.0 y digitalización.

3.3.1. Diseño

La evolución del diseño y caracterización de envases y embalajes comprende diferentes líneas de trabajo que, al mismo tiempo, deben ir relacionadas entre sí.

► Enfoque al consumidor:

- **PERSONALIZACIÓN:** Aspectos ergonómicos y rápida adaptación son premisas básicas en el desarrollo de nuevos formatos (monodosis y familiares, cierres y tapas). Las empresas de bienes de consumo envasados necesitarán ir más allá de los medios tradicionales para captar y fidelizar consumidores y, para ello, tendrán que proporcionarles experiencias más personalizadas además de facilitar su transporte y almacenaje.

- **DISEÑOS SRP O RRP:** Puesto que cerca del 80% de las decisiones de compra de un consumidor se toman en el punto de venta, es necesario impulsar la innovación en el embalaje a través de los SRP, RRP o el In Mould Labelling, buscando soluciones que permitan llegar directamente al punto de venta optimizando la cadena de distribución y minimizando los desechos de embalajes en sectores tan dispares como el HORECA o el electrónico.

► Enfoque a la sostenibilidad:

- **DISEÑO ECO-FRIENDLY:** Dotar de valores emocionales como la ecología, el cuidado al medio ambiente y la sostenibilidad, seducen a ciertos segmentos de mercado. Por ello, el ecodiseño es una corriente de innovación en el sector del envase y embalaje ya que, además de minimizar el impacto medioambiental, optimiza sus costes. Las líneas principales de desarrollo se centran en soluciones retornables.

- **ENFOCADOS EN EL PRODUCTO:** La principal función históricamente del envase y el embalaje ha sido la conservación del producto que contiene en su interior. Por ello, el sector, en el marco de la conservación, está desarrollando nuevos diseños combinando materiales que eviten la oxidación, desgaste, caducidad, etc. de los productos que contienen, con la dureza y resistencia de los materiales en contacto con el entorno.

3.3.2. Uso

Como respuesta a la necesidad de sustitución de materiales más pesados por materiales más ligeros, así como, a las mejoras en los sistemas de procesado de envases para emplear menos cantidad de materia prima, se continúa investigando el uso de materiales plásticos de envase como sustitución de la tradicional botella de vidrio por cuestiones de minimización de peso principalmente. Para que este diseño acabe de implantarse, el reto está en la mejora de los materiales plásticos para conseguir la misma vida útil del producto y la misma transparencia.

Asimismo, tecnológicamente se trabaja en los plásticos rígidos multicapa con buenas propiedades barrera que se presentan como alternativa a los envases metálicos para conservas y semiconservas.

Por último, también tecnológicamente, se está abordando la reducción de la cantidad de materia prima a través de mejoras en los procesos de fabricación de los materiales de envase y embalaje.

En el área de los sistemas de envasado la tendencia es utilizar envases que permitan calentar el producto dentro del propio envase. Por ello, es necesario continuar las vías de investigación hacia el envasado autocalentable, microndable y horneable.

La tendencia en este campo lleva a la búsqueda y adaptación de materiales con estas características en los que el alimento se cocina por contacto con su propio vapor. Están orientados a facilitar el calentamiento, así como, autocalentamiento y autoenfriamiento.

Los más utilizados son los envases “steam” y envases con susceptores:

- ▶ **ENVASES “STEAM”:** permiten el cocinado del alimento con su propio vapor en envases plásticos que suelen tener perforaciones o microperforaciones.

- ▶ **ENVASES CON SUSCEPTORES:** disponen de un material metálico, generalmente aluminio, que absorbe las radiaciones de microondas y las convierte en calor.

- ▶ El desarrollo de envases activos responde a la creciente necesidad de la industria de encontrar soluciones a los problemas más habituales que se presentan en el envasado de los productos frescos (oxidación, humedad, olores y otras sustancias).

- ▶ El estudio de los envases activos supone un gran avance en la conservación de los alimentos. Por sus numerosas ventajas (capaces de prolongar la vida útil, reducir las pérdidas organolépticas y nutricionales, mejorar la salubridad, aumentar la calidad y reducir el desperdicio de alimentos) gozarán de una gran expansión en los próximos años.

- ▶ Gran parte de los desarrollos comerciales están basados en dispositivos externos al envase. Por ejemplo, los sistemas absorbentes de exudados se pueden presentar en formato de almohadilla absorbente para productos como carne y pescados. Sin embargo, el reto tecnológico está en la adición de las sustancias absorbentes en el material de envase sin necesidad de dispositivos externos.

Entre los principales beneficios de esta técnica destacan:

- ▶ Ampliación de fechas de caducidad
- ▶ Mejora presencia de los productos
- ▶ Reducción del desperdicio de los alimentos
- ▶ Mayor facilidad de distribución de productos perecederos a zonas lejanas

3.3.3 Digitalización

Esta línea supone el desarrollo de envases capaces de dar información de valor sobre lo que le ocurre al producto envasado durante su ciclo de vida. Aparte de ofrecer protección, interactúan con el producto y comunican información útil sobre las propiedades del mismo con ayuda de

indicadores o dispositivos monitorizados (etiquetas, tintes o esmaltes).

Para ello se está trabajando en las tecnologías de diagnóstico que engloban indicadores que se aplican a los envases y/o embalajes como los indicadores tiempo-temperatura (o por separado), indicadores de frescura, de humedad, de madurez, de golpes, etc.

Los “Smart packaging” satisfacen los requisitos de los clientes actuales y además contribuyen a reducir los casos de intoxicaciones y el desperdicio de alimentos en buen estado.

Adicionalmente, también en el desarrollo e incorporación de las tecnologías de información y comunicación que permiten incorporar al envase indicadores de autenticidad, códigos QR y de trazabilidad (etiquetas RFID) para proporcionar información a lo largo de la cadena de suministro y al consumidor.

3.3.4. Nuevos materiales y técnicas tecnológicas

Los envases metálicos, de vidrio y de papel y cartón han sido tradicionalmente recuperados y empleados como materia prima para la industria del envase y embalaje. Gran parte del vidrio, metal y papel procedente de envases, se recupera para emplearlo como materia prima de otros envases.

Los esfuerzos tecnológicos de las **compañías vidrieras** están centrados en mejorar la recuperación del vidrio para obtener materia prima de calidad.

La **industria papelera** busca la optimización y mejora de los procesos de reciclado para obtener mejores calidades de fibras recicladas. También centra sus esfuerzos en la descontaminación de las fibras recuperadas para poder destinar el papel y cartón al alimento.

Por otro lado, la incorporación de materia prima reciclada en el proceso de fabricación de **acero y aluminio** para envases se considera una tendencia madura y los esfuerzos se centran en la mejora de las tecnologías de recuperación.

En el sector del **envase plástico**, donde no era tan habitual el empleo de materiales reciclados post consumo, se observa cada vez más una tendencia creciente a la recuperación de materiales plásticos y su empleo para la fabricación de envases y embalajes.

Considerando bioplástico como aquellos plásticos que proceden de fuentes renovables o son biodegradables, o se dan ambas situaciones:

- ▶ Bioplásticos procedentes de fuentes renovables y no biodegradables (Bio-PE, Bio-PET).
- ▶ Bioplásticos procedentes de fuentes renovables y biodegradables (celulosa, almidón, PLA, PHAs),
- ▶ Bioplásticos procedentes de fuentes no renovables y biodegradables

En el corto y medio plazo, se espera un gran impacto en el mercado de los bioplásticos procedentes de fuentes renovables: crecerá un 500 % en 2016 respecto a los datos de 2011. Las

principales barreras y retos tecnológicos a los que nos enfrentamos son:

- ▶ Extender el uso y las aplicaciones de estos materiales bioplásticos, mejorando sus propiedades, en beneficio del medio ambiente.
- ▶ Ser competitivos en costes.

Los bioplásticos hoy se producen esencialmente a partir de los cultivos o sus deshechos (almidón, celulosa) o a través de procesos de fermentación bacteriana. El mayor foco se ha centrado en el uso del almidón como materia prima debido a su disponibilidad, sus antecedentes como parte de plásticos compostables y a que es económicamente competitivo con el petróleo.

Uno de los segmentos que mayor impacto está teniendo en el ámbito del envase es el de los materiales plásticos renovables sin posibilidad de biodegradación, tales como PE, PP, PET y PA, y que en la mayoría de los casos derivan de productos como el etanol producido a partir de caña de azúcar y otros vegetales. Algunos de ellos como el Bio-PE y Bio-PET empiezan ya a producirse a gran escala. Sin embargo, los esfuerzos en I+D en esta línea de trabajo están orientados a la obtención de otros monómeros a partir de fuentes renovables. Concretamente, para la producción de Bio-PET, se está trabajando en la obtención del monómero ácido tereftálico.

Otra de las familias de polímeros biodegradables a la que se le augura un buen futuro son los obtenidos a partir de fermentación bacteriana. Hasta la fecha, los más representativos son los polihidroxialcanoatos (PHA). Estos materiales de carácter termoplástico presentan propiedades mecánicas muy similares al polietileno o polipropileno, con la ventaja frente a éstos de ser de origen renovable y biodegradable. Aunque todavía deben superar algunos retos como su tendencia frágil y quebradiza y bajas 'propiedades barrera' al vapor de agua.

Por último, cabe citar los polímeros convencionales biodegradables, aunque suponen un segmento comparativamente pequeño y se utilizan principalmente en combinación con almidón u otros bioplásticos, con objeto de mejorar su biodegradabilidad y propiedades mecánicas.

Los **envases de celulosa** están en el mercado desde hace años. No obstante, la creciente preocupación por el medio ambiente implica que se estén empleando en nuevas aplicaciones. Como ventaja principal, destaca el hecho de que este tipo de material se considera biodegradable y se puede reprocesar nuevamente aunque de forma limitada

Las principales desventajas es que son materiales quebradizos, poco flexibles y bastante permeables a la humedad. Las investigaciones en esta línea se han volcado en el desarrollo de materiales basados en celulosa modificada químicamente, como el celofán y el acetato de celulosa.

También se incluyen los nuevos desarrollos de materiales a **escala nanométrica** con el objetivo de desarrollar nuevos materiales con propiedades mejoradas o dotarlos de funciones activas o inteligentes.

Mediante el uso de nanocápsulas, se pretende aumentar la vida útil en servicio y la eficiencia de los productos que los contengan, pudiendo controlar la liberación de la sustancia activa en función de los parámetros externos.

Estos avances en nanotecnología aplicados a los envases y embalajes permiten:

- ▶ Mejora de las propiedades de materiales,
- ▶ Desarrollo de materiales más ligeros con iguales o mejores prestaciones, así como nuevos materiales biodegradables más resistentes.
- ▶ Reducción de los procesos de degradación y pérdida de propiedades.

Muchas aplicaciones de envase se basan en **recubrimientos** de materiales con el fin de mejorar sus propiedades (como las propiedades mecánicas o físicas), de aligerar pesos, o de realizar función de barrera.

En la actualidad, la mayoría de los envases están basados en estructuras multicapa coestruidas o laminadas, ya que no existe un solo material que tenga todas las propiedades necesarias para el envase.

Se suelen emplear recubrimientos basados en ceras petroquímicas y polímeros procedentes de fuentes de origen fósil. Sin embargo, se observan desarrollos de recubrimientos biodegradables especialmente en papel y cartón.

En plástico también se trabaja en recubrimientos que se obtienen a partir de materiales procedentes de la valorización de subproductos.

4. ESPACIO DE INFLUENCIA DE LA AGRUPACIÓN Y MASA CRÍTICA EN TÉRMINOS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

4.1 EL ENTORNO SECTORIAL

El entorno sectorial lo componen aproximadamente 277 empresas que forman parte del sector del envase y embalaje en la Comunitat Valenciana. Estas empresas generan más de 13.000 puestos de trabajo y realizaron ventas por importe superior a los 3.239 millones de euros en 2016 (Datos Informe Economía 3 en diciembre 2018), el sector del envase y embalaje representa casi el 11,5% del tejido industrial en la Comunitat y gira en torno al 10% de las ventas agregadas de la industria y un 2,9% del PIB total de la Comunitat Valenciana.

El sector de envase y embalaje de la Comunitat Valenciana se sitúa en el segundo puesto nacional por número de empresas relacionadas con el envase y embalaje, solo por detrás de Cataluña, y por delante de comunidades como Madrid, Andalucía, País Vasco o Galicia. El conjunto de empresas de envase y embalaje con sede en la Comunitat, ha alcanzado un tamaño más que significativo, configurándose como un sector claramente en expansión.

El sector del envase y embalaje está compuesto por empresas fabricantes de un producto con una misma función: plástico, cartón, madera, vidrio, metal o complejos. En el caso de la Comunitat Valenciana, además, nos encontramos con un sector muy segmentado, en el que conviven empresas grandes y multinacionales junto con empresas pequeñas, muy innovadoras. Siendo el tejido industrial mayoritariamente pymes.

El consejo del Cluster ha definido, para el incremento de su masa crítica y consolidación, como así lo reflejan las líneas de actuación del eje estratégico 4 “Masa Crítica”, una serie de criterios basados en los retos estratégicos del Cluster. Los criterios son los siguientes:

- **Criterio geográfico:** Empresas con centros de trabajo dentro de la Comunitat Valenciana. Ello implica que no es relevante el origen del accionariado, sino que tengan centro de producción y/o presten servicios desde la Comunitat Valenciana. En este caso, aumentar la representatividad de las empresas de las provincias de Alicante y Castellón, ya que la mayor parte de los asociados se encuentran en el territorio de la provincia de Valencia.

- **Criterio sectorial:** Dentro de este criterio diferenciamos 3 tipos.

1. **Cadena de Valor:** Empresas que participen en la cadena de valor del sector del envase y embalaje. Desde la fase de diseño e investigación hasta usuarios finales
2. **Instituciones tecnológicas y formativas:** organizaciones, como centros tecnológicos, universidades y otros agentes públicos y privados, que favorezcan la innovación y catalicen el proceso de innovación de los asociados.
3. **Soporte:** Empresas de servicios que ayuden al Cluster en sí mismo y a los asociados en la transformación de sus organizaciones y organización de talleres de trabajo, como consultorías de negocio.

- **Criterio de Innovación:** Se favorecerá y buscará la entrada de empresas y entidades con una vocación, motivación, disposición y experiencia claramente innovadora, que dinamice al resto de asociados y aporte más información y experiencia.

- **Criterio de cooperación:** Se buscan empresas, que aporten al Cluster, se relacionen y favorezcan el flujo de información entre asociados a través del Cluster.

4.2 EL MERCADO

El mercado donde actúa el sector del envase y embalaje, tiene diferentes retos e incógnitas generales que resolver en los próximos años:

- ▶ Desarrollar nuevos productos y servicios para las nuevas tendencias sociales y entorno macroeconómico
- ▶ Hacer frente a la amenaza de la concentración del sector en los grandes grupos multinacionales
- ▶ Desarrollar nuevos mercados que aseguren la sostenibilidad y la independencia
- ▶ Adaptarse a los cambios legislativos medioambientales consecuencia de la concienciación del consumidor final

El camino que tiene el Cluster para afrontarlos es mediante la internacionalización, la diversificación, la sostenibilidad y la innovación y el desarrollo tecnológico.

La internacionalización: El sector del envase y embalaje es muy sensible a los costes de transporte y esto limita sus posibilidades de exportación. Además, el tipo de producto, mayoritariamente fabricado en la Comunitat Valenciana, no es vanguardista y tiene un reducido valor añadido, lo que limita las posibilidades de exportación a países desarrollados. Sin embargo, los países en vías de desarrollo, o tecnológicamente más retrasados, representan la mejor oportunidad.

Dado que el sector del envase y embalaje de la Comunitat Valenciana está compuesto mayoritariamente por PYMES, resulta necesario contar con una organización de apoyo como el Cluster, que pueda dirigir la estrategia de internacionalización de las empresas que lo integran, creando alianzas y suministrando los recursos necesarios para su implantación en los mercados exteriores.

La diversificación: El envase y el embalaje es un producto de primera necesidad que va dirigido a todos los sectores: industrial, alimentario, farmacéutico, etc., lo que hace que sea menos sensible a los ciclos económicos. Además, los requisitos de cada sector son totalmente distintos, lo que representa una enorme oportunidad de diversificación para las empresas que lo componen y limita los riesgos de dependencia en un sólo sector, ante situaciones de crisis o de irrupción de nuevos competidores.

La sostenibilidad: Es, sin duda, el gran reto del sector. En un mundo cada vez más concienciado con la sostenibilidad del planeta y con mayor conciencia social, el impacto de la industria es tal, que la presión legislativa dibuja una situación muy distinta del sector en los años venideros.

4.3 EL DESARROLLO TECNOLÓGICO

El objetivo del Cluster es tener un importante impacto en el desarrollo tecnológico de los agentes que lo integran: empresas, Centros de Investigación y Centros de Formación Superior.

- **Las empresas** podrán acceder a tecnologías que, individualmente, no podrían abordar gracias a la colaboración de institutos tecnológicos y centros de investigación. El Cluster facilita a las empresas el acceso a la tecnología adecuando la oferta de los Institutos Tecnológicos a la demanda de las empresas.

- **Los Centros de Investigación.** Desarrollo e innovación encuentran en el Cluster el canal por el que ofrecer sus servicios a las empresas que lo integran. El Cluster asegura una rápida transferencia tecnológica de acuerdo a las necesidades del entorno y les facilita el acceso a la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana (Redit). Actualmente, las entidades colaboradoras son:

- ▶ Departamento de Conservación y Calidad de Alimentos. Laboratorio de Envases. Pertenecientes al Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- ▶ Instituto Tecnológico del Embalaje Transporte y Logística (ITENE).
- ▶ Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y afines (AIDIMA).
- ▶ Centro Tecnológico AINIA.
- ▶ Instituto Tecnológico del Plástico (AIMPLAS).
- ▶ Instituto de Diseño, Innovación y Tecnología (IDIT).

- **Centros de Formación Superior.** Su participación en el Cluster les da la posibilidad de adaptar su formación a las necesidades de la empresa, consiguiendo una mejor preparación de los estudiantes y asegurando una salida profesional de éstos. El Cluster colabora con distintas universidades y escuelas españolas, especialmente, con los departamentos relacionados con el diseño de producto o de packaging ya que, anualmente, organiza los Premios Nacionales de Diseño y Sostenibilidad de Envase y Embalaje, en el que participan estudiantes de toda España. Actualmente los centros de enseñanza colaboradores son:

- ▶ Departamento de Tecnología Alimenticia, de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV)
- ▶ Instituto de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo, de la UPV
- ▶ Grupo IDE&A (Integración del Diseño y Evaluación Ambiental), de la UPV
- ▶ Instituto Universitario de Ingeniería de Alimentos para el Desarrollo – IIAD
- ▶ Universidad Cardenal Herrera – CEU San Pablo
- ▶ Departamento de Tecnología – Área de Materiales, de la Universidad Jaume I de Castellón.
- ▶ EASD- Escola d'Art i superior de Disseny
- ▶ Universidad Jaume I
- ▶ Universidad Politécnica de Alcoi
- ▶ Universidad Alfonso X El sabio
- ▶ Universidad Antonio Nebrija
- ▶ TECNUN Campus Tecnológico Universidad de Navarra
- ▶ (EASD Segovia) Escuela de Arte y Superior de diseño
- ▶ ESNE Escuela Universitaria de Diseño Innovación y Tecnología (Madrid)
- ▶ Fundación ITENE.

A través del Cluster se han establecido convenios de colaboración que han dado la posibilidad de realizar prácticas de empresa a estudiantes, trabajos de investigación con los grupos de investigación de la universidad, etc. En definitiva, el Cluster de Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana pone a disposición de los diferentes agentes que lo componen, un capital tecnológico y relacional al cual no tendrían acceso de forma individual.

También existe un acuerdo de colaboración con el Packaging Cluster de Cataluña, la comunidad autónoma con mayor peso a nivel nacional. Constituido por empresas catalanas en 2012, que a día de hoy agrupa 70 miembros activos entre empresas, centros de conocimiento y entidades que representan toda la cadena de valor del ámbito, los cuales comprenden desde la I+D, las Materias Primas y los Productos Intermedios; la Maquinaria; los Periféricos y Finales de Línea; los Fabricantes de Envases; y los usuarios finales.

Además de estas ventajas, existen otros efectos generales en la Comunitat Valenciana que se derivan de la unión de estos agentes dentro del Cluster:

- **La dinamización de I+D+i**, dado que la participación de PYMES (con limitadas posibilidades de innovación) en centros específicos de I+D+i al servicio del envase y el embalaje facilitará la difusión a todos los niveles de la cadena y, lo que es más importante, permitirá la mejora de I+D+i en la Comunitat Valenciana, por la colaboración entre empresas y centros de investigación.
- **Mano de obra de mayor calificación y especialización** hacia el sector del envase y embalaje, posibilita una mejor preparación orientada al sector del envase y embalaje, tanto de los universitarios como de personas de formación profesional, facilitando la creación de nuevos empleos.
- **Dinamización del resto de sectores**, ya que el envase y embalaje es utilizado por todos los sectores y cada vez tiene mayor importancia en la diferenciación de los productos.

En resumen, el Cluster de Envase y Embalaje permitirá potenciar la cooperación entre los diferentes agentes del sector y explotar las sinergias de colaboración entre empresas, institutos tecnológicos, centros de investigación, centros de formación y otros organismos de la Administración, lo que tendrá como consecuencia un beneficio en la actividad económica de la Comunitat Valenciana y, por extensión, en el conjunto de España.

4.4 MASA CRÍTICA DE LA AGRUPACIÓN

El sector del envase y embalaje agrupa diferentes CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas). Así, podemos encontrar empresas del sector madera (CNAE-1624), papel y cartón (CNAE-1721), plástico (CNAE-2222), artes gráficas (CNAE-1811) y metal (CNAE-2592). Esta heterogeneidad facilita que el Cluster adquiera un papel determinante en la generación de sinergias entre diferentes ámbitos productivos complementarios. En la Comunitat Valenciana, el sector representa un total de 277 empresas y una facturación de 3.239 millones de euros (Datos de Informe de Economía 3 en diciembre de 2018).

El núcleo fundamental del Cluster está formado por la **base industrial** compuesta, en 2018, por 65 empresas que, conjuntamente, facturan más de 1.582 millones de euros y dan empleo a más

de 8.087 trabajadores. Representan, aproximadamente, un 61% del sector en la Comunitat en cuanto a empleo y el 17% por número de empresas. Esta base industrial está complementada con la aportación tecnológica y de formación de los **Centros de Investigación**, **Federaciones Empresariales** y **Centros de Formación** descritos en este mismo apartado y que inciden de manera directa en las actividades del sector.

Tras el Plan Estratégico 2015-2018 se consiguió mejorar el reconocimiento del Cluster y aumentar su masa crítica, con un resultado mayor del previsto. La mejora en la coyuntura económica nacional y los esfuerzos del Cluster para transmitir el valor de la asociación para con las empresas ha hecho que se logre llegar a la situación actual.

El Eje Estratégico del Plan actual de “Masa crítica” se mantiene como uno de los prioritarios y fundamentales en este nuevo Plan Estratégico ya que asegura la viabilidad e independencia del Cluster del sector público.

Aparte de las empresas asociadas, se identifican como **empresas colaboradoras** a marcas reconocidas y empresas de especial relevancia en la Comunitat Valenciana que se han adherido al Cluster para aumentar el espectro de visión y actuación de las acciones de éste y los beneficios que ofrece a los asociados.

Las “empresas colaboradoras” tienen una función consultiva y de orientación y pueden participar en proyectos de colaboración con las empresas asociadas y en las actividades del Cluster, y se benefician de los servicios puestos a disposición de las empresas asociadas al Cluster.

Dentro de este grupo de empresas que colaboran con el Cluster, se encuentran aquellas empresas usuarias de envase y embalaje de los diferentes sectores (agroalimentario, químico, bebidas...) y las empresas distribuidoras finales. Consideramos que una empresa es colaboradora si ha llevado a cabo alguna actuación o proyecto concreto con el Cluster.

En lo que respecta a aspectos tecnológicos, de formación y cooperación, también se ha previsto llevar a cabo las siguientes iniciativas para aumentar la masa crítica.

- ▶ Mantener los contactos con los Institutos Tecnológicos y Cátedras Universitarias de la Comunitat Valenciana, que tengan líneas de investigación básica o aplicada relacionadas con el envase y embalaje, para ofrecerles su participación en proyectos específicos de I+D+i. del Cluster.
- ▶ Ofrecer a estas entidades la oportunidad de colaborar en los programas de formación especializada que el Cluster va a desarrollar.
- ▶ Establecer acuerdos de cooperación con otros clusters y organizaciones similares, nacionales y europeas, que tengan intereses comunes y redunden en el beneficio del sector.

Asimismo, se estima que la base Tecnológica, de Formación y de Cooperación estará completamente desarrollada al finalizar el Plan Estratégico, lo que proporcionará suficiente masa crítica para posicionar al Cluster como un referente a nivel nacional e internacional.

5. EMPRESAS PERTENECIENTES A LA AEI CLUSTER

El Cluster congrega a empresas de toda la cadena de valor del Envase y el Embalaje. Las empresas asociadas actualmente son las siguientes:



RESUMEN EJECUTIVO PLAN ESTRATÉGICO CLUSTER ENVASE Y EMBALAJE 2019-2022



vissually

A continuación, se muestran los socios simpatizantes, aquellos que, al no estar directamente relacionados con el sector, no tienen pleno derecho de voto



6. ÁREAS TEMÁTICAS Y PROYECTOS DE COLABORACIÓN PREVISTOS O EN CURSO

En el apartado 3, “Estrategia General de la AEI”, se ha desarrollado detalladamente la estrategia del Cluster de Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana, la cual, partiendo del análisis de la situación actual, se basa en la identificación de los Retos Estratégicos, los Ejes Estratégicos y las Líneas Estratégicas.

La consecución de éstos últimos a lo largo del horizonte del plan (2019-2022) exige la identificación y ejecución de un conjunto de LÍNEAS DE ACCIÓN, consistentes en acciones concretas, programables en el tiempo, cuantificables económicamente y evaluables, para el desarrollo del plan y consecución de los objetivos en el periodo de programación.

6.1 RESUMEN DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN PRIORITARIAS

A continuación, se presenta de forma esquemática un resumen con las Líneas de Acción prioritarias, organizadas por Líneas Estratégicas (LE) y, dentro de estas líneas, por Ejes Estratégico (EE).

	LE	CODIGO	LINEA DE ACCIÓN
EE1 INNOVACIÓN	IN1 – Observatorio de tendencias	IN11	Conocer por dónde va el mercado en toda la cadena de valor desde Productor de Materia prima hasta el usuario final
		IN12	Vigilancia tendencias consumidor final, que permitan anticipar comportamientos relacionados con el sector
		IN13	Trasladar las tendencias captadas en el Observatorio en propuestas aplicables dentro del ámbito de actuación
	IN2 – Impulsor de la transformación	IN21	Ser el brazo ejecutor de las instituciones tecnológicas en las fases de investigación y desarrollo
		IN22	Transmitir la cultura Open Innovation y ser el motor de vanguardia de los socios

EE2 COLABORACIÓN ENTRE SOCIOS	LE	CODIGO	LINEA DE ACCIÓN
	CO1 – Aumentar el partnership	CO11	Incorporar otros agentes que aporten transversalidad: (universidades, asociaciones, usuarios, CEV, otro clúster...)
		CO12	Fortalecer y aumentar el negocio entre socios del clúster (Networking)
		CO13	Establecer los compromisos y requisitos de asociación que generen transparencia y promuevan la participación de los socios (Poner en valor la pertenencia al clúster)
	CO2- Mejorar la competitividad de los socios	CO21	Soporte en las decisiones estratégicas para el crecimiento de cada asociado que nos dé la posición del clúster como Consultor-Solucionador de problemas
		CO22	Realización de Proyectos trasversales y conjuntos que aporten ventajas competitivas y favorezcan la innovación entre asociados a menor coste y riesgo
EE3 HUB ENVASE Y EMBALAJE	LE	CODIGO	LINEA DE ACCIÓN
	HE1- Referente nacional	HE11	Ejercer de Lobby (Grupo de Presión) frente a las instituciones (Política y legislación) y mejorar la Visibilidad del sector
		HE12	Trabajar para aumentar la Financiación Pública externa
	HE2 – Punto de referencia del sector	HE21	Coger posicionamiento de liderazgo para las empresas relacionadas del sector
		HE22	Garantizar la presencia de los diferentes subsectores del envase y embalaje
EE4 MASA CRÍTICA	LE	CODIGO	LINEA DE ACCIÓN
	MC1- Independencia	MC11	Asegurar la Solvencia económica del clúster
		MC12	Aumentar el porcentaje de representatividad dentro del clúster
	MC2 – Viabilidad	MC21	Generador de tendencias sociales: Información al consumidor final, Mejorar percepción medioambiental del sector,
		MC22	Participar e incentivar ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

6.2 PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN

EJE ESTRATÉGICO: INNOVACIÓN LÍNEA ESTRATÉGICA: Observatorio de tendencias	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Conocer por dónde va el mercado en toda la cadena de valor. Desde el productor de materia prima hasta el usuario final	
OBJETIVO: Ayudar a las empresas asociadas a conocer las novedades y tendencias que rigen el sector y pueden marcar el presente y el futuro de sus compañías.	
ACCIONES: 1. Asistencia a foros, charlas y ferias directamente relacionadas con el sector donde se pueda obtener información sectorial, tecnológica y legal. 2. Realización de entrevistas y encuestas con empresas e instituciones donde sea posible obtener información interesante para conocer las tendencias de futuro del sector del envase y embalaje. 3. Suscripción a revistas sectoriales, consulta periódica de informes sectoriales y blogs relacionados con el sector tanto nacionales como internacionales. 4. Difusión de dicha información interpretada con eventos donde un ponente especializado y con experiencia demostrable en el tema aporte una visión más clara y detallada de las novedades que protagonizan el seminario.	
EJE ESTRATÉGICO: INNOVACIÓN LÍNEA ESTRATÉGICA: Impulsor de la transformación	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Ser brazo ejecutor de las instituciones tecnológicas en las fases de investigación y desarrollo	
OBJETIVO: Conseguir que las entidades colaboradoras del Cluster realicen proyectos innovadores en colaboración con otras empresas asociadas	
ACCIONES: 1. Aumentar el número de empresas de investigación y desarrollo que colaboran con el Cluster 2. Firma de acuerdos de colaboración entre el Cluster y las entidades mencionadas. 3. Organización de reuniones y foros que trasladen las necesidades de los asociados a las instituciones tecnológicas y éstas, a su vez, trasladen nuevas investigaciones y desarrollos que puedan ser aplicables a las empresas asociadas. 4. Asistencia a las charlas y formaciones realizadas por el Ministerio acerca de Block-Chain, eficiencia energética, sostenibilidad ambiental e industria 4.0, principalmente realizadas en el ámbito de la Comunitat Valenciana. 5. Participación en el programa del Ministerio de Industria 'INDUSTRIA CONECTADA 4.0' para conseguir apoyos financieros para la realización de proyectos relacionados con la digitalización de las empresas del Cluster 6. Difusión de los casos de éxito	

EJE ESTRATÉGICO: INNOVACIÓN LÍNEA ESTRATÉGICA: Observatorio de tendencias	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Vigilancia de tendencias del consumidor final que permita anticipar comportamientos relacionados con el sector.	
OBJETIVO: Realizar una labor de vigilancia tecnológica, de mercado, legislativa, de intereses de consumidor, etc., que permita obtener información de base para la detección de oportunidades que contribuyan a la puesta en marcha de nuevos proyectos innovadores.	
ACCIONES: 1. Encuestas y talleres realizados con consumidores de distintas industrias usuarias de packaging. 2. Implantación del sistema de vigilancia periódica realizada a través de fuentes secundarias desde la AEI: Mediante el seguimiento de noticias en Internet, información de patentes, seguimiento de publicaciones específicas del sector, boletín de noticias, etc. Apoyo en búsqueda de información a través de herramientas de Web semántica. 3. Realización de notas informativas a los miembros de la plataforma sobre los aspectos relevantes de la participación en dichos foros. Publicación de notas de prensa y notas informativas en la página Web de la AEI y generación de una Newsletter de vigilancia. 4. Información y difusión a través de las redes sociales.	
EJE ESTRATÉGICO: COLABORACIÓN ENTRE SOCIOS LÍNEA ESTRATÉGICA: Aumentar el partnership	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Establecer los compromisos y requisitos de asociación que generen transparencia y promuevan la participación de los socios.	
OBJETIVO: Promover la participación de los socios y fortalecer la posición del Cluster creando un grupo sinérgico y comprometido.	
ACCIONES: 1. Realización de entrevistas y lanzamiento de encuestas para su posterior evaluación que detecten las necesidades y requisitos que demandan los asociados para derribar las barreras psicológicas y culturales que menguan el compromiso y la colaboración dentro del Cluster. 2. Reuniones grupales de debate que favorezcan la estrategia del Cluster y los miembros se sientan partícipe de ella. 3. Propuesta de acciones correctivas que favorezcan la transparencia del grupo. 4. Reunión de consenso con validación con los asociados y el consejo rector de las nuevas políticas de pertenencia a la AEI-Cluster. 5. Seguimiento y revisión de los indicadores de compromiso y participación para realizar nuevamente todo el proceso si fuera necesario.	

EJE ESTRATÉGICO: COLABORACIÓN ENTRE SOCIOS LÍNEA ESTRATÉGICA: Aumentar el partnership	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Fortalecer y aumentar el negocio entre los socios del Cluster (Networking)	
OBJETIVO: Potenciar la red de contactos y relaciones comerciales entre los socios de la AEI-Cluster y terceros de estos.	
ACCIONES: 1. Coordinación de mesas de trabajo que busquen la cooperación y el negocio entre las empresas asociadas organizando jornadas temáticas que abarquen a distintas tipologías de socios. 2. Organización de Desayunos donde los asociados puedan conversar personalmente y en foros más reducidos sus inquietudes y planes futuros a fin de detectar oportunidades de negocio con otros miembros	
EJE ESTRATÉGICO: COLABORACIÓN ENTRE SOCIOS LÍNEA ESTRATÉGICA: Mejorar la competitividad de los socios	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Realización de proyectos transversales y conjuntos que aporten ventajas competitivas que favorezcan la innovación entre asociados a menor coste y riesgo.	
OBJETIVO: Difusión, colaboración e intercambio del know how existente, de las buenas prácticas e innovaciones para la mejora de la innovación de los socios.	
ACCIONES: 1. Identificación de temáticas básicas de interés para las empresas del Cluster. Que pueden ser susceptibles de colaborar mediante la creación de grupos de trabajo relacionados con las tendencias detectadas en el observatorio. 2. Identificación de un coordinador o líder para cada grupo de trabajo focalizado en la realización de un modelo de funcionamiento común a todos ellos y con el objetivo de encontrar soluciones conjuntas entre diversos asociados. 3. Puesta en marcha de los diferentes grupos de trabajo focalizados y seguimiento de la actividad de los mismos. 4. Información acerca de las ayudas ministeriales posibles. 5. Seguimiento y soporte de los proyectos colaborativos en marcha. 6. Difusión y comunicación de los resultados de la actividad de cada uno de los Grupos de Trabajo.	

EJE ESTRATÉGICO: HUB ENVASE Y EMBALAJE LÍNEA ESTRATÉGICA: Punto de referencia del sector	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Ejercer de Lobby (Grupo de presión) frente a las instituciones (políticas y legislativas) y mejorar la visibilidad del sector.	
OBJETIVO: Conseguir fuentes de financiación y dotar de visibilidad al Cluster ante las instituciones por su representatividad e impacto en la economía de la Comunitat Valenciana	
ACCIONES: 1. Conseguir acceso e informar a los poderes públicos: Negociar propuestas públicas y participar en los procesos legislativos y administrativos. 2. Debido al aumento de regulaciones legislativas y administrativas se hace inexcusable conocer y practicar acciones de lobbying que nos permitan saber: Con quién debemos hablar, de qué manera formular nuestras propuestas, cómo participar en el momento más adecuado y conocer las técnicas comunicativas susceptibles de ser utilizadas en nuestras negociaciones con los ámbitos ejecutivo, legislativo y judicial.	
EJE ESTRATÉGICO: HUB ENVASE Y EMBALAJE LÍNEA ESTRATÉGICA: Punto de referencia en el sector	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Trabajar para aumentar la Financiación Pública externa	
OBJETIVO: Conseguir fuentes de financiación para mejorar la posición del Cluster	
ACCIONES: 1. Preparar un plan para presentar el Cluster a la Administración de la Comunidad Valenciana (REDIT, IVACE, Conselleria de Industria, Organizaciones empresariales, Cámara de Comercio, etc.) y a la Administración nacional y europea. 2. Identificación de áreas y mensajes clave (calificación como AEI, proyectos significativos, etc.), material a utilizar (presentaciones, libros, vídeos, etc.) y personas y medios de comunicación que participarán y presupuesto. 3. Identificar las personas e instituciones a las que se quiere presentar el Cluster y el medio a utilizar (reuniones individuales o colectivas, eventos, etc.). 4. Cronograma preliminar de las actividades con la adecuada secuencia jerárquica. 5. Revisión y aprobación por el Consejo Rector del plan para la Presentación del Cluster a la Administración. 6. Definir cuál es la presencia que el Cluster quiere tener en Europa y el plan para conseguirla. 7. Resumen y evaluación de la experiencia obtenida durante la presentación del plan a la Administración. Confirmación de que se han alcanzado los resultados esperados o identificación de acciones correctoras.	

EJE ESTRATÉGICO: MASA CRÍTICA LÍNEA ESTRATÉGICA: Representatividad	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Asegurar la solvencia económica del Cluster.	
OBJETIVO: Mantener la viabilidad del Cluster para hacer frente a las obligaciones contraídas.	
ACCIONES: 1. El control de tesorería: Debemos tener claro cuál es nuestro presupuesto de cobros y pagos, más importante en el día a día que el de ingresos y gastos. Asegurarnos de que cada mes el flujo neto de caja (los cobros, menos los pagos, más la caja inicial que tuviéramos) esté en positivo. Si no, debemos actuar para que sea así. 2. Usar el descuento de pagarés cuando sea necesario: El descuento de pagarés permite tener liquidez para realizar los pagos necesarios. 3. Tener una línea de crédito de respaldo: Esto sólo debería usarse si la anterior opción no es posible. 4. Revisión de las cuotas de afiliación y los proyectos y acciones realizadas por el Cluster.	
EJE ESTRATÉGICO: MASA CRÍTICA LÍNEA ESTRATÉGICA: Viabilidad	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Generador de tendencias sociales: Información al consumidor final, mejorar la percepción medioambiental del sector.	
OBJETIVO: Generar herramientas de comunicación avanzada y eficaces entre el Cluster y sus asociados para el público en general.	
ACCIONES: 1. Identificación de novedades legislativas provenientes de entes públicos 2. Identificación de preocupaciones y visiones negativas acerca del sector y los distintos subsectores del packaging a través de encuestas y búsqueda bibliográfica. 3. Crear contenido relevante acerca de los diferentes proyectos 4. información acerca de las ayudas ministeriales posibles. 5. Seguimiento y soporte de los proyectos colaborativos en marcha. 6. Difusión y comunicación de los resultados de la actividad de cada uno de los Grupos de Trabajo.	

EJE ESTRATÉGICO: MASA CRÍTICA LÍNEA ESTRATÉGICA: Representatividad	PRIORIDAD ALTA
LÍNEA DE ACCIÓN: Aumentar el porcentaje de representatividad del Cluster.	
OBJETIVO: Incrementar el número de empresas asociadas del sector del envase y embalaje de la Comunitat Valenciana asociadas al Cluster. Empresas susceptibles de asociarse: fabricantes de envase y embalaje, fabricantes de materias primas, maqunaria, etiquetas o impresión, empresas de separación o reciclado.	
ACCIONES: 1. Las empresas asociadas propondrán otras empresas que consideran que son candidatas para integrarse en el Cluster. 2. Definición y preparación de un argumentario sobre la aportación de valor del Cluster a sus miembros asociados. Revisión anual del mismo. Preparación de un breve dossier en power point con dicho argumentario y con la descripción de las principales actividades de la AEI-Cluster. 3. Dentro de la base de clientes de ITENE se identificarán las empresas objetivo para proponerles su asociación al Cluster. 4. Elaborar lista de empresas objetivo con miembros del Cluster respetando criterios de competencia. 5. Potenciar las acciones de networking e intercambio de conocimiento sobre las capacidades de los socios y potenciales socios como base para la captación de nuevos miembros. 6. Presentación de resultados, experiencias y preparación del plan de incremento de miembros para cada una de las anualidades.	

7. INVERSIONES PREVISTAS. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL

7.1 INVERSIONES PREVISTAS

El objetivo del Cluster a nivel interno es ser independiente de las ayudas públicas, tal y como queda reflejado en el Plan Estratégico, en el apartado de formulación de la estrategia. El Cluster quiere ser el canal que facilite la obtención de ayudas a sus socios para desarrollar proyectos de innovación, dentro de sus compañías, y colaborando entre sí y las entidades especialistas del sector. La sostenibilidad del Cluster debe depender únicamente de la masa crítica, de forma que se financie la estructura de la asociación y las acciones internas de la misma.

A continuación, se muestra la previsión de la cuenta de resultados del Cluster de Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana para el periodo 2019-2022, considerando que estas inversiones pueden variar anualmente según el desarrollo de las líneas de acción y el entorno característico del momento.

También es necesario mencionar que el Cluster, como asociación, debe mantener una postura observadora y realista que asegure la sostenibilidad y viabilidad económica de la misma de cara a futuras inversiones no previstas en el plan.

En la cuenta de resultados se muestra la independencia del Cluster respecto a la Administración Pública, donde los ingresos de origen público son inferiores al 20% de los ingresos totales del Cluster, que se sustenta en las cuotas de los asociados.

Una tercera vía de financiación será a través de los servicios que proporcionará el Cluster, tanto a las empresas asociadas como al resto de empresas del sector, y que serán desarrollados en varias de las Líneas de Actuación incluidas en el presente plan.

Finalmente, también se ha previsto conseguir financiación a través del patrocinio por parte de grandes empresas y organizaciones, bien a fondo perdido, bien como contraprestación de su aparición en newsletters, en la página Web o en otras actividades organizadas por el Cluster.

Adicionalmente, el Cluster cuenta con socios fundadores como ITENE, que van a seguir impulsando y apoyando al Cluster durante este segundo periodo del Plan Estratégico, aportando ayuda técnica y económica, así como apoyo en la apertura de relaciones con terceros.

7.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL

En este apartado se estima el impacto económico y social que tendrá la constitución del AEI - Cluster Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana, fundamentalmente, en términos de incremento de los ingresos del sector como consecuencia de la apertura a nuevos mercados y del consiguiente efecto generador de empleo dentro de la Comunitat.

El objetivo prioritario de las acciones del Plan Estratégico van orientadas al aumento de las ventas de las empresas asociadas y colaboradoras del Cluster y a mejorar significativamente el posicionamiento del sector frente a las administraciones públicas y los consumidores.

Con la existencia de la AEI-Cluster de Envase y Embalaje de la Comunitat Valenciana, y el desarrollo de las acciones contenidas en su Plan Estratégico 2.019 – 2.022, se plantean como objetivos de impacto concreto los siguientes:

- ▶ Incremento de un 8% de la inversión de I+D+i de las empresas del Cluster mediante la participación en proyectos colaborativos a final del año 2022 frente a la inversión conseguida en el año 2018, gracias a la financiación pública y a la de carácter privado a través de acciones de networking organizadas por el Cluster.

- ▶ Aumentos de la facturación de los asociados y empresas colaboradoras de la AEI entorno al 4% por una mayor actividad en mercados nacionales e internacionales, a través de las oportunidades que ofrecen las acciones del Cluster.

- ▶ Crecimiento del tamaño de las empresas a través de la creación de puestos de trabajo. Se estima que a lo largo del periodo que abarca el presente plan se hayan creado 60 puestos de trabajo en las empresas y colaboradores que abarca el Cluster.

- ▶ Impacto en la sociedad. Se verá mejorado por las campañas de sensibilización y comunicación de la importancia del sector del envase, y el envase y embalaje en sí mismos, que están previstas dentro del plan.

- ▶ Reducción de la huella de carbono, el desperdicio y el resto de los indicadores relacionados con la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente por parte de las empresas pertenecientes a la AEI-Cluster gracias a la participación en programas orientados a la economía circular y otras tendencias sociales actuales.

- ▶ Conseguir aumentar el desarrollo tecnológico de la industria de la Comunitat Valenciana, así como la productividad de los fabricantes de packaging a través de la digitalización de los procesos productivos y otras herramientas trabajadas y formadas dentro de los foros del Cluster.

